

Facoltà di Ingegneria dell'informazione, Informatica e Statistica

Piano Strategico Triennale 2018/2020

Sommario

1. Contesto	4
1.1 Obiettivi del Piano Strategico della Sapienza	4
1.2 Presentazione della Facoltà	5
1.2.1 Introduzione.....	5
1.2.2 Ruolo e missione	6
1.2.3 Partecipazione a progetti e collaborazioni permanenti	7
1.2.3 Apertura verso il la società e il mondo del lavoro	7
2. Missione	7
2.1 Missione Didattica.....	7
2.2 Missione Ricerca	9
2.3 Terza Missione	10
2.3.1 Progetto STEM.....	10
2.3.2 Alternanza scuola-lavoro	10
2.3.3 Piano lauree scientifiche.....	11
2.3.4 Internazionalizzazione	11
2.4 Iniziative di raccordo col mondo del lavoro.....	12
3. Monitoraggio e analisi dei risultati conseguiti	15
3.1 Dati generali della didattica erogata	15
3.1.1 Didattica: Corsi di Studio offerti	15
3.1.2 Tabelle della didattica erogata.....	16
3.1.3 Grafici della didattica erogata dalle diverse tipologie di docenza	20
3.1.4 CFU erogati da docenti di I3S a servizio delle altre Facoltà	22



3.2 Autovalutazione della didattica	22
3.2.1 Organi di autovalutazione della Facoltà.....	22
3.2.2 Tabella SWOT della Didattica	27
3.3 Organizzazione, Servizi e Terza Missione	28
3.3.1 Organi della Facoltà	28
3.3.2 Servizi della Facoltà	29
3.3.3 Servizi di supporto alla didattica e agli studenti	30
3.3.4 Attività di gestione delle aule	31
3.3.6 Attività di ricerca di sinergie con soggetti pubblici e privati	33
3.3.7 Attività di valorizzazione, divulgazione e trasferimento della conoscenza e dei saperi	34
3.4 Organico e sostenibilità	35
3.4.1 Personale docente.....	35
3.4.2 Personale tecnico amministrativo.....	37
4. Strategia della Facoltà.....	39
4.1 Didattica	39
4.1.1. Programmazione	39
4.1.1.1 Mantenimento della ricchezza e della qualità dell'offerta formativa.....	39
4.1.1.2 Miglioramento delle motivazioni e delle conoscenze in ingresso degli studenti iscritti.....	40
4.1.1.3 Miglioramento delle performance degli studenti immatricolati.....	43
4.1.1.4 Aumento della mobilità internazionale degli studenti	43
4.1.2. Monitoraggio periodico	44
4.1.3. Autovalutazione.....	44
4.2 Ricerca.....	45
4.2.1 Strategie di monitoraggio dell'attività di ricerca dei Dipartimenti.....	45
4.3 Obiettivi per Organizzazione, Servizi e terza Missione	46
4.3.1 Organizzazione	46
4.3.2. Servizi.....	46
4.3.3 Terza missione	47
4.4 Organico	48
4.4.1. Personale docente.....	48
4.4.2 Personale TAB	48



4.5 Riepilogo delle azioni strategiche	49
4.6 Azioni strategiche che richiedono il supporto dell'Ateneo	51
4.6.1 Organizzazione funzionale del personale TAB addetto alla didattica	51
4.6.2 Aule e spazi per gli studenti.....	52



1. Contesto

1.1 Obiettivi del Piano Strategico della Sapienza

Con il Piano Strategico 2016-2021 La Sapienza ha stabilito i suoi obiettivi e le azioni che mirano a elevare la qualità complessiva dell'Ateneo attraverso processi di miglioramento continuo, partecipando in tal modo da protagonista al percorso di rinnovamento del sistema universitario nazionale.

La didattica, che ha già ottenuto diversi riconoscimenti nelle maggiori graduatorie nazionali e internazionali, costituisce uno degli ambiti di maggiore impegno dell'Ateneo. Sostenere la didattica e la terza missione ad essa collegata con azioni concrete, per favorirne il miglioramento continuo, è un obiettivo strategico, da realizzarsi anche attraverso il monitoraggio continuo degli esiti anche in termini di attrattività e di collocamento delle figure formate. L'Ateneo ha individuato a tal fine i seguenti obiettivi:

- *Favorire la regolarità delle carriere degli studenti*
- *Ridurre la dispersione studentesca, anche mediante mirate politiche di orientamento e tutorato*
- *Riequilibrare il rapporto docenti/studenti dove necessario*
- *Assicurare un'offerta formativa interdisciplinare e flessibile, con attenzione ai progetti di formazione continua*
- *Definire in modo chiaro gli obiettivi di apprendimento*
- *Ampliare l'offerta formativa a distanza o con metodologie innovative*
- *Monitorare i percorsi formativi attraverso la rilevazione della soddisfazione degli studenti e il monitoraggio e il controllo dei risultati dei processi formativi*
- *Migliorare l'attrattività nazionale e internazionale di studenti e docenti*
- *Aumentare l'offerta formativa in lingua inglese*
- *Migliorare le conoscenze linguistiche degli studenti*
- *Aumentare la mobilità globale degli studenti e dei docenti*

Le Facoltà, strutture preposte a favorire lo sviluppo culturale, l'integrazione scientifica e l'organizzazione della didattica, nonché alla gestione dei servizi



comuni ai Dipartimenti ad esse afferenti, sono chiamate a contribuire all'attuazione delle politiche strategiche dell'ateneo attraverso un proprio Piano Strategico per la Didattica e la III missione ad essa collegata, per il periodo 2018-2020, coerente con la pianificazione dell'Ateneo.

1.2 Presentazione della Facoltà

1.2.1 Introduzione

La Facoltà di Ingegneria dell'Informazione, Informatica e Statistica (I3S nel seguito) è stata istituita e attivata il primo novembre 2010 a seguito del riordino della Sapienza; essa costituisce, coi suoi circa 230 docenti, cui si aggiungono dottorandi e post doc, una delle più grandi realtà accademiche italiane di ricerca e formazione ingegneristica e scientifica nel settore dell'Information and Communication Technology (ICT). Ad essa afferiscono:

- il Dipartimento di Informatica (DI)
- il Dipartimento di Ingegneria dell'informazione, elettronica e telecomunicazioni (DIET)
- il Dipartimento di Ingegneria informatica, automatica e gestionale Antonio Ruberti (DIAG)
- il Dipartimento di Scienze statistiche (DSS)

Ad I3S nell'a.a. 2017/18 risultano iscritti circa 8.000 studenti, in progressivo aumento di anno in anno. L'aumento delle immatricolazioni, negli ultimi anni, è stato di circa il 5% annuo.

I3S offre 11 corsi di laurea di primo livello (dei quali uno in teledidattica e uno interfacoltà) e 16 corsi di laurea magistrale (dei quali quattro interfacoltà ed uno interateneo). Inoltre, i quattro Dipartimenti afferenti ad I3S offrono 10 corsi di master e 6 corsi di dottorato di ricerca. Il comune denominatore dell'offerta didattica in tutti i tre livelli è costituito dalle metodologie e dalle tecnologie per l'acquisizione, l'elaborazione e il trasferimento dell'informazione.

I3S è impegnata in particolar modo sui seguenti fronti:



- continua attenzione alla qualità della didattica, attraverso un'accurata analisi delle criticità e degli interventi per risolverle;
- incremento del numero di immatricolati, compatibilmente con la quantità delle dotazioni tecnologiche necessarie per il corretto sviluppo della formazione ICT;
- costante impegno nell'internazionalizzazione: è la Facoltà con la più lunga tradizione di corsi di studio erogati in lingua inglese, il primo dei quali (Corso di laurea magistrale in Intelligenza artificiale e robotica, LM-32) è stato attivato nell'a.a. 2009/10. Attualmente, nove dei sedici corsi di laurea magistrale sono erogati interamente in lingua inglese e molti di essi forniscono titoli congiunti con Università estere;
- stretti contatti con le realtà produttive, in particolare con quelle operanti nel settore dei servizi ICT;
- attenzione all'orientamento in ingresso, in particolare mediante l'organizzazione di giornate di incontro con le scuole;
- messa in opera di ausili per favorire la regolarità delle carriere, nella forma di precorsi di matematica, tutoraggi e altre forme di supporto;
- attenzione al placement, in particolare mediante la pubblicizzazione delle giornate di incontro fra laureandi/laureati ed aziende organizzate dai Dipartimenti.

Risultati di rilievo raggiunti da I3S nell'ambito della didattica riguardano due aspetti:

- è la Facoltà che, fra tutte le Facoltà di Sapienza, esibisce il maggior tasso di occupazione relativamente ai laureati magistrali: l'80% dei 398 intervistati lavora dopo un anno dalla laurea (Fonte: Indagine AlmaLaurea 2017, <https://www.uniroma1.it/it/pagina/rapporto-di-riesame-ciclico-2018>)
- è la Facoltà che, fra tutte le Facoltà di Sapienza, esibisce il maggior tasso di soddisfazione fra i propri laureati magistrali: il 94% dei 413 intervistati si dichiara del tutto soddisfatto o molto soddisfatto della scelta effettuata (Fonte: Indagine AlmaLaurea 2017, <https://www.uniroma1.it/it/pagina/rapporto-di-riesame-ciclico-2018>)

1.2.2 Ruolo e missione

La vocazione e il ruolo di I3S all'interno di Sapienza sono di costituire il punto di riferimento per tutto quanto riguarda ICT: non solo dal punto di vista dell'offerta



didattica e della ricerca, ma anche rispetto alle scelte dell'Ateneo relative all'ICT: a puro titolo di esempio, il Presidente del Comitato Infosapienza (organismo che fornisce le linee di indirizzo sullo sviluppo dei sistemi informativi dell'Ateneo) è un docente di I3S.

1.2.3 Partecipazione a progetti e collaborazioni permanenti

La Facoltà partecipa attivamente a diverse iniziative interfacoltà ed anche interateneo, in particolare nell'ambito dell'offerta didattica, come più precisamente dettagliato nel seguito.

1.2.3 Apertura verso il la società e il mondo del lavoro

I3S mantiene contatti e collaborazioni con diverse realtà pubbliche e private operanti nel settore dell'ICT, le più significative delle quali sono descritte nel seguito.

In particolare, I3S svolge un ruolo importante nell'ambito della sicurezza informatica: due dei quattro Dipartimenti della Facoltà sono fra i promotori del Centro di Cybersecurity della Sapienza, che ha stretto importanti accordi di collaborazione con la Presidenza del Consiglio dei Ministri. Un docente di I3S è stato nominato, dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri, Vicedirettore Generale del Dipartimento delle Informazioni per la Sicurezza (DIS).

2. Missione

2.1 Missione Didattica

In relazione alla missione didattica, in linea col Piano strategico di Ateneo la Facoltà I3S è impegnata nell'assicurare una didattica sostenibile e qualificata, anche a livello internazionale.

A questo fine I3S opera in modo da accogliere il maggior numero possibile di immatricolati, limitando l'accesso mediante il ricorso al numero chiuso solamente nelle situazioni nelle quali ciò è inevitabile dato l'elevato fabbisogno di laboratori informatici nei quali svolgere le attività laboratoriali previste dal



percorso formativo: è il caso dei corsi di laurea di primo livello in Informatica (320 posti), in Ingegneria informatica e automatica (350 posti), Ingegneria gestionale (350 posti) per i quali, stante l'elevata pressione in ingresso, l'assenza del numero chiuso renderebbe impossibile offrire una formazione adeguata. Tutti gli altri corsi di laurea di primo livello e tutti i corsi di laurea magistrale sono ad accesso non limitato numericamente.

La verifica della personale preparazione per tutti i corsi di studio di primo livello di I3S (sia a numero chiuso che a numero aperto) avviene attraverso i test TOLC, standardizzati a livello nazionale, offerti dal Consorzio CISIA.

I3S svolge un ruolo di coordinamento fra i vari Consigli di Area Didattica (CAD) e Consigli di Corso di Studio (CdS) al fine di potenziare le sinergie fra di essi, ottimizzare l'utilizzo delle risorse di docenza e fornire supporto alle attività di tutoraggio. In particolare, nel 2017/18 la Facoltà ha finanziato 37 assegni di vario importo per lo svolgimento di attività di tutorato, didattico-integrative, propedeutiche e di recupero Ex Lege 170/2003, destinando tali attività a supporto degli insegnamenti di primo e secondo anno dei corsi di studio di primo livello della Facoltà, per un totale di 1.520 ore di attività. Inoltre ha provveduto a ripartire fra i Dipartimenti e la Facoltà stessa 133 borse di collaborazione studenti, sulla base delle esigenze di ciascuna struttura.

Per favorire scelte consapevoli da parte dei potenziali futuri studenti, I3S organizza nei primi mesi dell'anno un Open Day nel quale vengono esaurientemente descritte le caratteristiche (ed il livello di impegno richiesto) dei corsi di laurea di primo livello offerti dalla Facoltà. Inoltre partecipa attivamente all'iniziativa di Porte Aperte alla Sapienza, avente le medesime finalità.

La Facoltà, oltre a offrire a tutti gli immatricolati precorsi di matematica che si svolgono a settembre prima dell'inizio delle lezioni del primo semestre e sono volti a irrobustire le conoscenze di matematica prima dell'inizio delle lezioni, partecipa dal 2018 a un programma promosso dall'Ateneo per individuare forme di tutoraggio innovativo volte a ridurre l'abbandono degli studenti fra il primo e il secondo anno.



I3S, pur non offrendo direttamente servizi di placement, supporta i Dipartimenti sotto questo punto di vista, provvedendo in particolare a diffondere presso i Dipartimenti qualunque opportunità di contatto fra aziende e laureandi o laureati che pervenga alla Presidenza della Facoltà, come ad esempio è il caso delle iniziative “Maker Faire Rome” e “Campus Party Italia”, entrambe volte a promuovere l’aggregazione di brillanti laureati e la diffusione di idee innovative. Inoltre, la Facoltà coordina attraverso sei delegati del Preside i progetti formativi proposti nell’ambito del sistema JobSoul.

Un impegno costante e rilevante della Facoltà è rivolto a migliorare la dotazione di spazi per la didattica (aule e laboratori) di ciascun corso di studio: la Facoltà è direttamente responsabile della gestione e della manutenzione di 34 aule, per un numero totale di posti a sedere pari a 3.274, e di 6 laboratori didattici, per un numero totale di postazioni di lavoro pari a 305. In particolare, I3S gestisce i tre laboratori didattici di via Tiburtina, che con le loro 202 postazioni di lavoro costituiscono la maggiore concentrazione di risorse di questo tipo in Sapienza e sono utilizzati non solo da I3S ma anche dalle Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale e dalla Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali.

2.2 Missione Ricerca

In relazione alle attività di ricerca la Facoltà svolge un ruolo di disseminazione delle opportunità di collaborazione scientifica che provengono dall’esterno, distribuendo ai Dipartimenti tutte le proposte che pervengono alla Presidenza e sollecitando la partecipazione dei Dipartimenti stessi. Inoltre la Facoltà concorre, per quanto possibile, al riequilibrio delle unità di personale docente, utilizzando le risorse di docenza che le vengono assegnate dall’Ateneo, al fine di contribuire alla soluzione delle maggiori criticità che via via si manifestano in relazione alla consistenza del personale docente, che da un lato diminuisce per via di pensionamenti e di trasferimenti presso altre istituzioni (anche estere) dei docenti e dall’altro invece va irrobustito per consentire il sostegno delle nuove iniziative che vengono man mano proposte.



2.3 Terza Missione

2.3.1 Progetto STEM

Verso la fine del 2016 Il Dipartimento per le Pari Opportunità del Consiglio dei Ministri ha indetto un bando dal titolo: *"IN ESTATE SI IMPARANO LE STEM: Campi estivi di scienze, matematica, informatica e coding"* per mettere a disposizione delle studentesse e degli studenti delle scuole primarie e secondarie di primo grado dei percorsi formativi durante il periodo estivo, con l'obiettivo di promuovere le pari opportunità e di contrastare gli stereotipi di genere nei percorsi scolastici, in particolare nell'ambito delle discipline STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics).

Nell'a.a. 2017/18 la Facoltà ha aderito con entusiasmo all'iniziativa ed ha coordinato vari progetti STEM, che sono stati tutti approvati dal Dipartimento per le Pari Opportunità e quindi portati avanti con diverse scuole dell'area metropolitana. La Facoltà proseguirà con questa iniziativa anche nei prossimi a.a., visto il notevole successo dell'iniziativa.

2.3.2 Alternanza scuola-lavoro

La Facoltà ha contribuito nel 2017/18 a diverse attività di alternanza scuola-lavoro (ASL).

Nell'ambito del progetto Lab2GO ha supportato il DIAG che ha proposto una serie di attività volte ad introdurre le studentesse e gli studenti delle scuole superiori alle discipline dell'Informatica e della Robotica. Le attività sono state caratterizzate dall'uso di semplici robot mobili programmabili per svolgere esperienze didattiche e di laboratorio nelle scuole. In questo contesto, gli studenti delle scuole durante il progetto di alternanza scuola-lavoro hanno costruito e programmato robot mobili che sono successivamente diventati parte della strumentazione scientifica di laboratorio della loro scuola.

La proposta ha incontrato un grande interesse e i numerosi studenti che vi hanno partecipato hanno espresso una elevata soddisfazione rispetto alle attività svolte.



Inoltre la Facoltà ha supportato il DSS che ha proposto tre progetti nelle aree della Demografia, della Sociologia, dell'Analisi testuale e, ovviamente, della Statistica e della Probabilità.

I progetti hanno riscosso un grande successo presso gli studenti e gli insegnanti coinvolti e il numero crescente di richieste di attività ASL ne è la dimostrazione.

2.3.3 Piano lauree scientifiche

Il Piano Lauree Scientifiche (PLS) è un'iniziativa promossa dal MIUR. Nel triennio 2015-2018 il DSS è stato una delle unità locali partecipanti al Progetto Nazionale per la prima volta specificamente dedicato ai corsi di Laurea nell'area Statistica (L-41), coordinato a livello nazionale dall'Università di Palermo.

La Facoltà I3S ha cofinanziato il Piano lauree scientifiche del DSS, relativamente al quale le principali iniziative svolte nell'a.a. 2017-18 sono state le seguenti:

- Realizzazione di laboratori per l'insegnamento delle scienze di base destinato agli studenti delle Scuole Superiori.
- Svolgimento di attività didattiche di autovalutazione e completamento della preparazione.
- Organizzazione di un corso di Formazione Docenti in Statistica e Probabilità.
- Istituzione di un servizio di tutoraggio.
- Organizzazione di due corsi intensivi di recupero.
- Organizzazione di un corso propedeutico per i futuri studenti delle lauree magistrali di area statistica.

2.3.4 Internazionalizzazione

Per quanto riguarda l'internazionalizzazione, I3S è attivamente impegnata lungo diverse direttrici:

- Nove su sedici corsi di laurea magistrale vengono impartiti interamente in lingua inglese; inoltre, cinque corsi di laurea e sette corsi di laurea magistrale offrono un titolo di studio congiunto con una o più Università estere (di Francia, Russia, Stati Uniti, Venezuela). Il numero di studentesse e studenti stranieri (ovvero di cittadinanza non italiana) iscritti a corsi di studio di I3S aumenta



progressivamente di anno in anno. I dati provenienti da Infostud per gli ultimi quattro anni accademici sono i seguenti:

Studenti stranieri iscritti nel 2014/15	Studenti stranieri iscritti nel 2015/16	Studenti stranieri iscritti nel 2016/17	Studenti stranieri iscritti nel 2017/18
378	414	574	711

- I3S promuove e favorisce la partecipazione delle studentesse e degli studenti al programma Erasmus ed incentiva la partecipazione ai bandi di Ateneo per soggiorni, tirocini e tesi di laurea all'estero. Inoltre la Facoltà bandisce direttamente ulteriori posizioni, finanziate dall'Ateneo, per lo svolgimento di tesi all'estero.
- La Facoltà attualmente ha sottoscritto accordi con numerosi Atenei europei che possono permettere ogni anno a 346 studenti di recarsi all'estero per un periodo di studio nell'ambito del progetto Erasmus. Il numero di studenti che ne usufruiscono aumenta di anno in anno: nel 2018/19 sono state sottomesse 253 domande, 197 delle quali sono state approvate. A questi si aggiungono, nel 2018/19, 15 studenti che fruiscono di borse di studio per tirocinio all'estero e 11 assegnatari di borse di studio extra UE.
- I3S è attivamente impegnata nel miglioramento della qualità delle informazioni reperibili sul proprio sito Web. Al fine di rendere tali informazioni completamente fruibili anche alle studentesse e agli studenti stranieri I3S sta provvedendo alla integrale traduzione in inglese del sito.

2.4 Iniziative di raccordo col mondo del lavoro

La Facoltà ha sviluppato diverse iniziative di raccordo col mondo del lavoro, soprattutto in relazione alla progettazione dell'offerta formativa. In questo ambito le principali sono state le seguenti.

Nella primavera del 2016 si è tenuto un incontro con le organizzazioni rappresentative della produzione di beni e servizi e delle professioni, organizzato dalla Presidenza per tutti i corsi di laurea della Facoltà. All'incontro



erano presenti, oltre al Preside, al Vice Preside, al Manager Didattico e ai Presidenti di CAD/CdS, le seguenti organizzazioni rappresentative: 5 Emme informatica (Manager e Responsabile area prodotti), BIC Lazio S.p.A. (Responsabile Staff operativo), Cineca - SCIA (Information and knowledge management services), Exaltech - Impresa Latina (Co-fondatore e Vice Presidente), Ey (Reclutatrice risorse umane), GSE - Gestore servizi energetici (Ingegnere gestionale), IBM (Business Development Executive), INFO EDGE, Istituto Italiano degli Attuari (Segretario Generale), Istituto Nazionale della Previdenza Sociale (Coordinatore Sezione statistico-attuariale), KYDEA - impresa di Latina (CTO & Co-founder), Lait Regione Lazio (Amministratore unico), NS12 (Responsabile Marketing & Comunicazione), NttData (Responsabile HR), Ordine Nazionale degli Attuari (Presidente), SAS (SAS Academic Program manager), Telecom Italia/TIM (Strategy & Innovation - Market & Service Scenario e Risorse umane Senior Consultant).

Inoltre, nel 2017 la Facoltà ha commissionato a Cesop Communication un'indagine sulla conoscenza e la percezione che le aziende italiane hanno della formazione erogata dai corsi di studio della Facoltà di Ingegneria dell'informazione, Informatica e Statistica.

La ricerca ha avuto come scopo quello di effettuare una prima indagine di fondo su due aspetti dei corsi di studio della Facoltà: la notorietà dei corsi e la qualità percepita. L'indagine si è svolta attraverso la somministrazione di un questionario on-line con sistema CAWI ipostat-interview (domande standard e batterie con scala a intervalli da 1 a 10). Le aree del questionario riguardavano:

- mercato del lavoro
- esame dell'offerta formativa dei corsi della Facoltà
- competenze (hard skill e soft skill)

Il questionario è stato inviato a personale con funzioni decisionali nelle risorse umane di aziende operanti in Italia (addetti HR). Le aziende contattate sono state 3800, ma solo 100 questionari sono stati ritenuti validi.



Tutte le organizzazioni hanno ritenuto validi ed interessanti i temi trattati nei corsi della Facoltà e gli sbocchi occupazionali previsti, consigliando di aumentare però la trasversalità tra i corsi di laurea in parte già presente (nei corsi Interfacoltà e Interdipartimentali). Le organizzazioni hanno poi sottolineato come nell'offerta formativa sono presenti i temi attuali come information technology e data science, big data, internet of things (IoT) e internet of everything (IoE), smart cities, robotica, domotica, cyber security, cognitive computing, social networking, cloud analytics, mobile networking, privacy, open source, open data, open agent, auspicandone però ulteriori approfondimenti e sviluppi anche per le esigenze legate all'introduzione della cittadinanza digitale nella Pubblica amministrazione. Inoltre, è stata sottolineata l'importanza di incrementare la formazione normativa soprattutto nei corsi di area statistica e attuariale. Per quanto riguarda il tema delle soft skill, sono emerse posizioni diverse tra le grandi organizzazioni e quelle medio/piccole. Secondo le prime è necessario aumentarne la presenza anche attraverso la collaborazione con le aziende disponibili a fornire seminari da inserire nell'offerta formativa come CFU. Le piccole e medie organizzazioni, invece, ritengono che sia più importante fornire una forte formazione di base soprattutto nelle lauree di primo livello.

Tutte le organizzazioni hanno sottolineato come sia importate, ai fini del collocamento sul mercato del lavoro, che gli studenti conseguano il titolo in corso e che già durante il corso di studi inizino la collaborazione con mondo del lavoro, aumentando la previsione di testimonianze aziendali all'interno dei corsi, l'attivazione di stage, di progetti di ricerca e di collaborazioni nella stesura della tesi. Per attuare questi aspetti le organizzazioni hanno manifestato la loro piena collaborazione.

La Facoltà intende ripetere periodicamente questa esperienza in modo da poter misurare il grado di efficacia delle azioni correttive messe in atto a seguito delle risultanze dell'indagine.



3. Monitoraggio e analisi dei risultati conseguiti

3.1 Dati generali della didattica erogata

In questo paragrafo si descrive l'offerta didattica della Facoltà, costituita da corsi di laurea e di laurea magistrale. La Facoltà non offre direttamente alcuna didattica di terzo livello.

3.1.1 Didattica: Corsi di Studio offerti

L'offerta didattica della Facoltà I3S si articola nel modo seguente.

Corsi di studio di primo livello (Laurea):

- Informatica
- Informatica in teledidattica
- Ingegneria delle Comunicazioni
- Ingegneria Elettronica
- Ingegneria Gestionale
- Ingegneria Informatica e Automatica
- Ingegneria dell'Informazione (sede di Latina)
- Statistica, Economia e Società
- Statistica, Economia, Finanza e Assicurazioni
- Statistica Gestionale
- Bioinformatica (Interfacoltà con le Facoltà di Farmacia e Medicina, Medicina e Odontoiatria, Scienze Matematiche Fisiche e Naturali)

Corsi di studio di secondo livello (Laurea Magistrale):

- Computer Science
- Control Engineering (Interfacoltà con la Facoltà di Ingegneria civile e Industriale)
- Cybersecurity
- Data Science
- Ingegneria Biomedica (Interfacoltà con la Facoltà di Ingegneria civile e Industriale)
- Ingegneria delle Comunicazioni



- Ingegneria delle Nanotecnologie (Interfacoltà con la Facoltà di Ingegneria civile e Industriale)
- Ingegneria Elettronica
- Ingegneria Gestionale
- Engineering in Computer Science
- Artificial Intelligence and Robotics
- Product design (Interfacoltà con la Facoltà di Architettura)
- Scienze Attuariali e Finanziarie
- Scienze Statistiche
- Statistical Methods and Applications

Inoltre, a partire dall'a.a. 2018/19 viene offerto il corso di laurea magistrale Interateneo in Atmospheric sciences and technologies, in collaborazione con la Facoltà di Scienze MFN di Sapienza e l'Università dell'Aquila.

3.1.2 Tabelle della didattica erogata

I dati di questo e dei successivi due paragrafi sono stati forniti da AROF mediante estrazione dal sistema Gomp e successiva validazione. I suddetti dati, comprensivi delle post elaborazioni effettuate dalla Presidenza di Facoltà, sono disponibili sul sito di I3S unitamente al Piano strategico di Facoltà.

La tabella seguente illustra il numero dei CFU offerti, nell'ambito dei corsi di studio di competenza di I3S e per gli a.a. 2016/17 e 2017/18, da docenti Sapienza e da docenti esterni.

CFU erogati nell'ambito dei corsi di studio di I3S	2016/17	2017/18
CFU erogati da docenti Sapienza	3.259	3.387
CFU erogati da docenti esterni	390	467
Totali	3.649	3.854

La percentuale di CFU erogati da docenti esterni sul totale dei CFU offerti è stata del 12% nel 2016/17 e del 13,7% nel 2017/18. Si osservi che più dell'86% dei CFU offerti è comunque coperto da docenti Sapienza, nonostante la perdita di docenti per raggiunti limiti di età, segno di attenzione alla qualità dell'offerta didattica.



La due tabelle seguenti illustrano la ripartizione dei CFU erogati nell'ambito dei corsi di studio di competenza di I3S, aggregati per SSD e fasce di docenza.

La prima tabella è relativa all'a.a. 2016/17:

SSD	PO	PA	RU	RTD	Docenza esterna	Totale CFU
AAF	27	34	27	15	45	148
CHIM/07		6	12			18
FIS/01	23	39	12	10	12	96
FIS/03		6				6
INF/01	171	174	96	30	18	489
ING-IND/13	3				3	6
ING-IND/16	6		12			18
ING-IND/17			21			21
ING-IND/31	66	30	18			114
ING-IND/32		6				6
ING-IND/35	24	87	9		39	159
ING-INF/01	18	128	37		9	192
ING-INF/02	39	69	12		6	126
ING-INF/03	153	39	54		51	297
ING-INF/04	84	45	45		21	195
ING-INF/05	177	201	33	48	30	489
ING-INF/06		3			9	12
ING-INF/07			9		3	12
IUS/04					6	6
IUS/05		18				18
MAT/01	6	6				12
MAT/02	9		9			18
MAT/03	9	33			36	78
MAT/05	39	90			24	153
MAT/06	15	54	15		21	105
MAT/07		6				6
MAT/08			6			6
MAT/09	54	42	12		12	120
SECS-P/01	54	33	9			96
SECS-P/02	3	9	3			15
SECS-P/05		18				18
SECS-P/06		6			9	15
SECS-P/07					6	6
SECS-P/08	6		6			12



SECS-P/12		9				9
SECS-S/01	111	90	6	18	15	240
SECS-S/02		24			6	30
SECS-S/03	27	33				60
SECS-S/04		48				48
SECS-S/05	18	15			3	36
SECS-S/06	60	39	9		6	114
SPS/07	9	6	9			24
Totale complessivo	1211	1446	481	121	390	3649

La seconda tabella è relativa all'a.a. 2017/18:

SSD	PO	PA	RU	RTD	Docenza esterna	Totale CFU
AAF	28	28	27	12	48	143
CHIM/07		6	6	6		18
FIS/01	23	36	21	4	9	93
FIS/03		6				6
INF/01	187	195	123	71	24	600
ING-IND/13	3				3	6
ING-IND/16	6		12			18
ING-IND/17	6		21			27
ING-IND/31	54	36	18	6	12	126
ING-IND/35	18	96	9	3	63	189
ING-INF/01	27	116	46		9	198
ING-INF/02	48	81	3			132
ING-INF/03	129	54	60		42	285
ING-INF/04	83	51	40	15	6	195
ING-INF/05	168	186	30	39	54	477
ING-INF/06		3			9	12
ING-INF/07		6			6	12
IUS/04					6	6
IUS/05		18				18
IUS/20	6					6
MAT/01	6	6	6			18
MAT/02	9	18				27
MAT/03	18	18			36	72
MAT/05	36	82	6		47	171
MAT/06	30	27	15	12	30	114



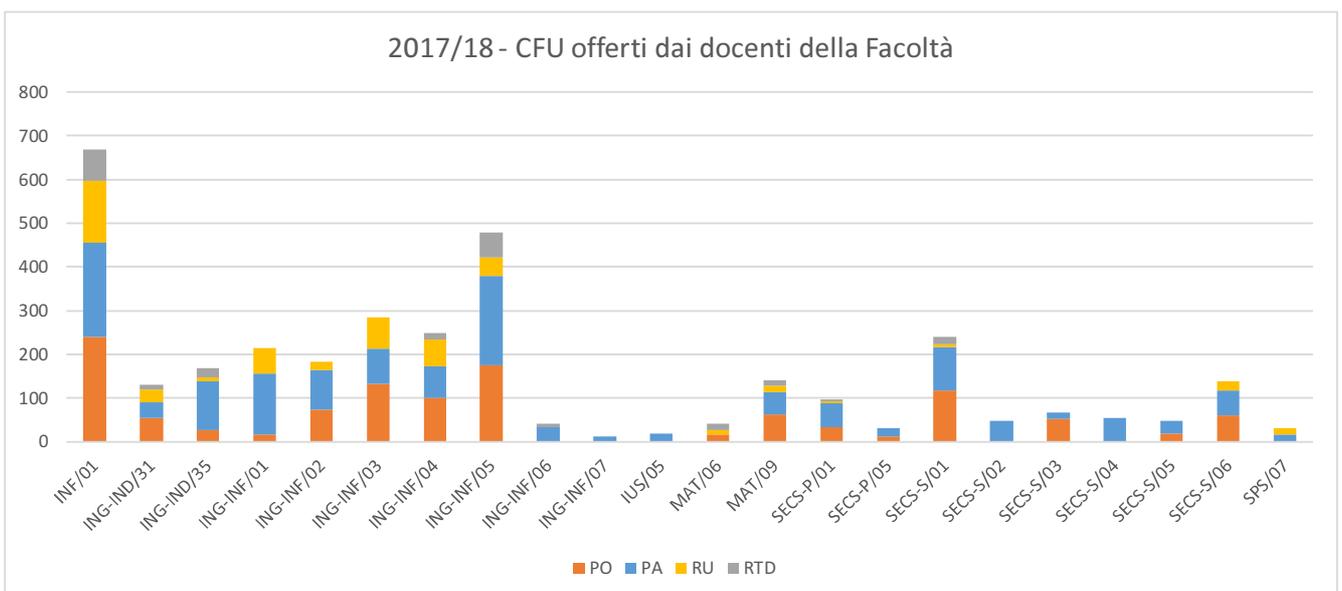
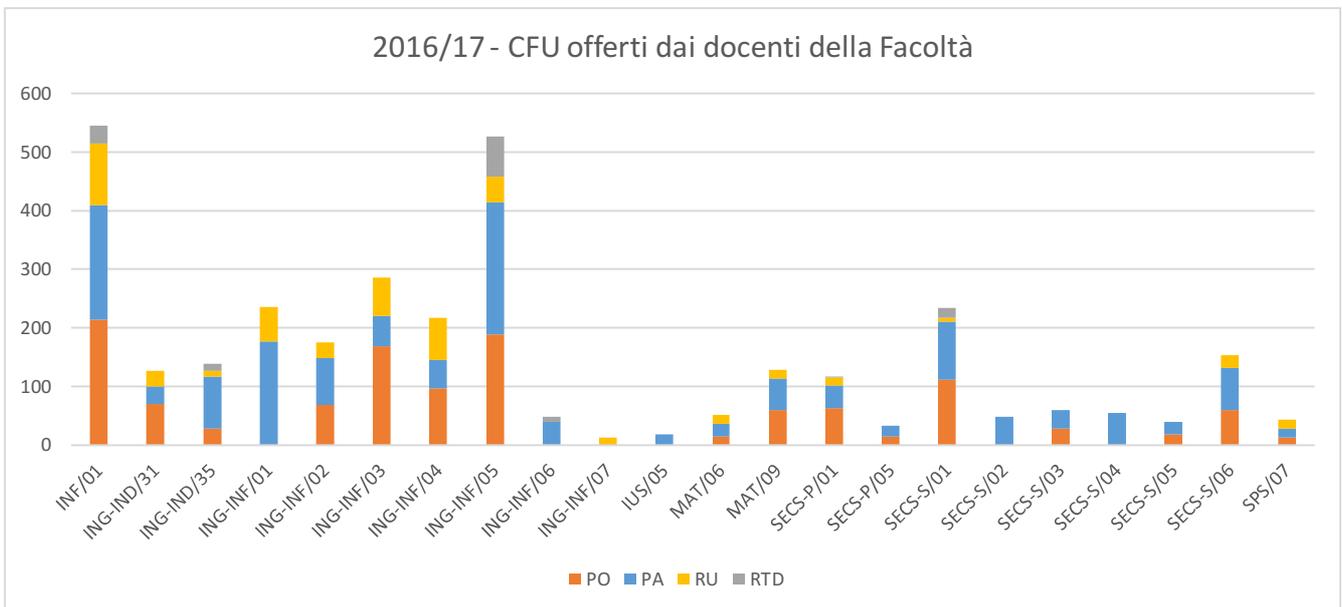
MAT/07		6				6
MAT/08			6			6
MAT/09	54	39	15	12	12	132
SECS-P/01	33	45	6	3		87
SECS-P/02		18				18
SECS-P/05		18				18
SECS-P/06		6			9	15
SECS-P/07					6	6
SECS-P/08	12		6			18
SECS-P/12		9				9
SECS-S/01	99	105	6	18	21	249
SECS-S/02		24				24
SECS-S/03	51	15				66
SECS-S/04		48				48
SECS-S/05	18	18			9	45
SECS-S/06	66	33	9		6	114
SPS/07		15	9			24
Totale complessivo	1218	1468	500	201	467	3854

Si può osservare che nel 2016/17 circa il 73% dei CFU offerti è stato erogato da PO e PA; nel 2017/18 tale percentuale è scesa leggermente per via dei pensionamenti, ma si è comunque attestata intorno al 70%.



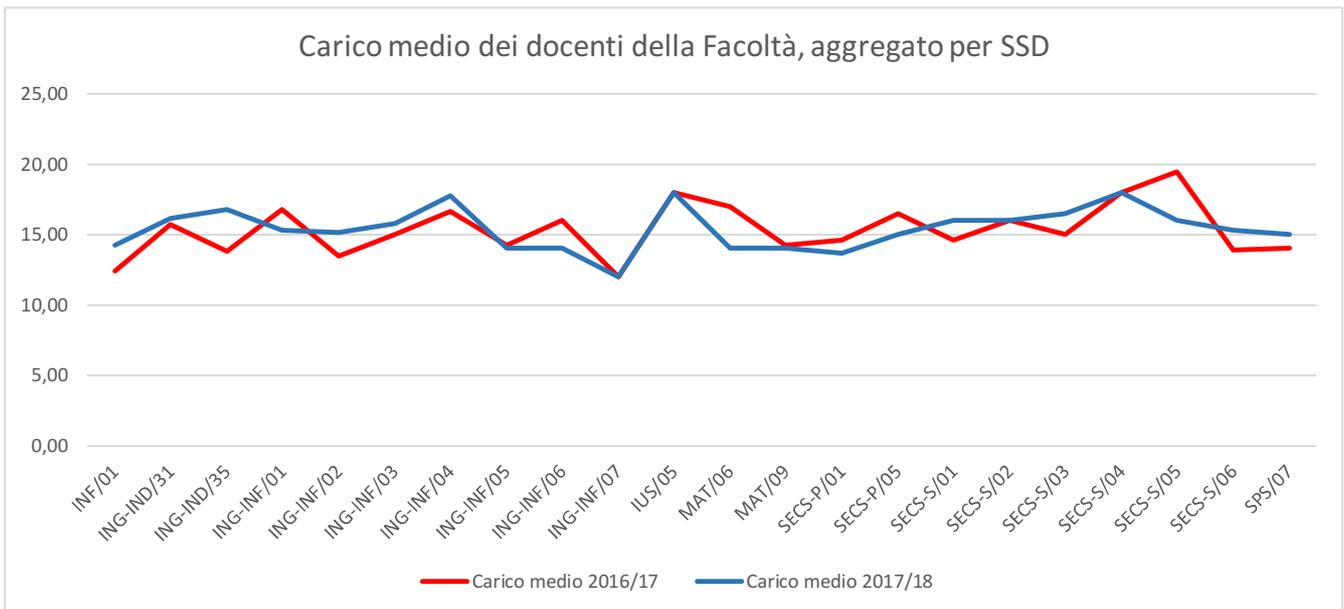
3.1.3 Grafici della didattica erogata dalle diverse tipologie di docenza

I due grafici seguenti illustrano il numero di CFU offerti dalle varie tipologie di docenti di I3S negli a.a. 2016/17 e 2017/18, sia nell'ambito di corsi di studio di competenza di I3S che in quelli di competenza di altre Facoltà. I dati sono aggregati per SSD. Il numero totale dei CFU offerti è stato di 3.284 nel 2016/17 e di 3.376 nel 2017/18.





Il grafico seguente mostra il numero medio di CFU offerti dai docenti di ciascun SSD negli a.a. 2016/17 e 2017/18. La numerosità dei docenti di ciascun SSD è calcolata a partire dai dati forniti da AROF, che ha provveduto a verificare e aggiornare le esatte qualifiche di ciascun docente impegnato nella didattica erogata.



Si può notare che il carico medio di ciascun SSD non è mai inferiore a 12 CFU e che è ragionevolmente omogeneo, con una tendenza all'aumento dell'omogeneità dei carichi sui settori dal 2016/17 al 2017/18. Si osserva anche che l'elevato carico medio sul SSD SECS-S/05, presente nel 2016/17, si è ridotto a un valore fisiologico nel 2017/18 grazie all'ingresso di una nuova unità di docenza.



3.1.4 CFU erogati da docenti di I3S a servizio delle altre Facoltà

La tabella seguente mostra, oltre al numero complessivo dei CFU erogati negli a.a. 2016/17 e 2017/18 dai docenti di I3S, le quantità di CFU erogati nell'ambito di corsi di studio facenti capo ad altre Facoltà e le rispettive quote sul totale dei CFU erogati.

CFU erogati dai docenti I3S	2016/17	2017/18
CFU totali	3.284	3.376
CFU erogati nell'ambito di corsi di studio facenti capo ad altre Facoltà	484	467
Quota CFU erogati da docenti I3S nell'ambito di corsi di studio facenti capo ad altre Facoltà sul totale dei CFU erogati	14,7%	13,8%

Una quota significativa dei CFU erogati è stata destinata, in entrambi gli anni accademici, a servizio di corsi di studio che dipendono da altre Facoltà.

3.2 Autovalutazione della didattica

3.2.1 Organi di autovalutazione della Facoltà

Gli organi di autovalutazione della Facoltà sono:

- il Comitato di monitoraggio di Facoltà (CM), avente ruolo di supporto sia al Team Qualità sia al Nucleo di Valutazione per l'Assicurazione Qualità e la Valutazione; i Rapporti di riesame prodotti dal CM sono consultabili tramite la [pagina del sito di Facoltà dedicata al CM](#).
- La Commissione paritetica docenti studenti di Facoltà (CPDS), avente una funzione di valutazione delle attività didattiche dei singoli CdS e della Facoltà; le relazioni della CPDS sono consultabili tramite la [pagina del sito di Facoltà dedicata alla CPDS](#).

Il CM ha recentemente prodotto una relazione, formulata tenendo in considerazione anche le analisi effettuate negli ultimi anni dalla CPDS e riportate in apposite relazioni, sui corsi di studio offerti da I3S. La relazione è destinata al Nucleo di Valutazione di Ateneo (NVA) che ha espresso, nella audizione del 9 luglio 2018, i complimenti per la qualità del lavoro svolto.



Si riporta nel seguito un paragrafo della relazione che ne riassume le risultanze, e si rimanda alla [relazione completa](#) per le informazioni di dettaglio.

Dalla relazione del Comitato di monitoraggio di I3S del 02/05/2018

La Facoltà è caratterizzata da un'ampia offerta didattica, sempre adeguata al raggiungimento degli obiettivi formativi che sono stati posti alla base dei corsi, ed è caratterizzata da una buona coerenza con le esigenze del mercato del lavoro. L'orientamento al miglioramento continuo che caratterizza la maggior parte dei CdS della Facoltà si è tradotto in un efficace processo di Assicurazione della Qualità in cui la CPDS, i Consigli di Area Didattica (CAD) ed in generale tutte le strutture coinvolte hanno svolto il ruolo da loro richiesto con professionalità.

Al fine di evidenziare i progressi dei diversi CdS, come suggerito dal NVA, si è tenuto conto delle relazioni della CPDS del 2016 e del 2017. In generale la relazione della CPDS del 2017 contiene osservazioni e suggerimenti che dimostrano una buona capacità di individuare criticità rilevanti, di analizzarne le cause, di prospettare interventi di miglioramento realizzabili, di individuarne i responsabili e di monitorare l'esito delle proposte.

Considerata la complessità della Facoltà, la numerosità dei Corsi di Laurea e l'elevata numerosità degli attori coinvolti nel processo di assicurazione qualità, le interazioni fra la CPDS e i diversi organismi con responsabilità nella gestione e nel buon funzionamento del corso di studio sono limitate alle necessità derivanti dal processo di AQ, ma comunque da considerarsi efficaci visto il buon risultato che hanno prodotto.

Osserviamo un grande orientamento dei CAD della Facoltà all'aumento delle iscrizioni anche attraverso un processo di Internazionalizzazione. Tale processo ha creato alcune criticità sia nel processo di immatricolazione, a cui si sta rimediando mediante la produzione di tutta la modulistica relativa alle pratiche studenti anche in Inglese, sia nella produzione di materiale ed ausili didattici resi disponibili che molte volte devono supplire ad una preparazione carente



degli studenti stranieri ammessi. Queste criticità hanno portato all'acquisizione di un basso numero medio di CFU acquisiti nel I anno di Corso. I CAD hanno rimediato rendendo la selezione in entrata una prova di ammissione severa coadiuvata da colloqui in modo da rendere più omogeneo il livello di preparazione degli studenti frequentanti. È stata inoltre avviata una procedura formale di "credential evaluation" per gli studenti stranieri strutturata a livello di Facoltà. Talvolta si osserva un ridimensionamento del contenuto qualitativo e quantitativo degli insegnamenti per agevolare gli studenti meno preparati, pratica ovviamente non auspicabile.

Le iniziative di rilevanza generale per l'insieme dei Corsi che fanno capo ai Dipartimenti e alla Facoltà, assunte per recepire le proposte formulate dalla CPDS o per affrontare le criticità segnalate, sono così riassumibili:

- *Miglioramento della qualità del materiale e del supporto didattico;*
- *Razionalizzazione ed adeguamento dell'offerta formativa, dei percorsi didattici e della loro programmazione temporale;*
- *Potenziamento dei pre-corsi e sviluppo di corsi integrativi attraverso videolezioni;*
- *Potenziamento del tutorato e dei momenti di confronto con gli studenti;*
- *Razionalizzazione e adeguamento delle prove di accesso sia al I che al II Livello;*
- *Maggior coordinamento fra i programmi didattici degli insegnamenti.*

La relazione della CPDS, nel suo complesso e per la maggior parte delle criticità e proposte evidenziate, è stata adeguatamente considerata nei diversi Consigli di CdS e/o CAD, come risulta dai verbali visionati dal Comitato di Monitoraggio. Solo nel caso delle criticità relative alla disponibilità, alla dimensione, alla collocazione ed alla qualità delle aule per la didattica frontale, le indicazioni della CPDS, sebbene considerate, non hanno una risoluzione definitiva a causa della complessità della soluzione che richiede una pianificazione pluriennale in accordo fra diversi organismi (Ateneo, Facoltà, Dipartimenti e CAD).

In generale le iniziative assunte hanno avuto effetti positivi sul funzionamento



dei CdS e sull'esperienza degli studenti e dei docenti, in particolare:

- *Razionalizzazione ed efficientamento del processo di Internazionalizzazione dei CdS;*
- *Acquisizione di CFU nei primi anni da parte degli studenti;*
- *Sviluppo di buone pratiche nella discussione e diffusione dei dati OPIS;*
- *Sviluppo di buone pratiche per il miglioramento della qualità del materiale didattico e la razionalizzazione del carico didattico.*

Da tale relazione si evince che, a fronte di una situazione complessivamente soddisfacente, si manifestano alcune criticità che devono essere affrontate e risolte.

In particolare:

- Si segnala che il numero dei CFU conseguiti dopo il primo anno di corso è insoddisfacente nel caso degli studenti stranieri e dei due corsi di laurea di primo livello in Informatica ed in Ingegneria delle comunicazioni. Relativamente a questo problema, la Facoltà da un lato sta coordinando una revisione dei criteri di ingresso per gli studenti stranieri e dall'altro ha segnalato i due corsi di studio sopra citati per l'inclusione in un programma di Ateneo volto alla sperimentazione di politiche di orientamento e tutoraggio innovative, al fine di migliorare le performance di questi due corsi di studio.
- Si rileva come la insufficiente dotazione di spazi destinati alla didattica, unitamente alla loro dispersione nell'area urbana, rappresenti un serio ostacolo non solo alla regolare fruizione di tutte le attività didattiche ma anche alle possibilità che studentesse e studenti dovrebbero avere di individuare quegli spazi di aggregazione che permetterebbero loro di percepire l'appartenenza culturale che li accomuna.

Come si evince dall'analisi dei dati OPIS relativi al triennio 2014/2015, 2015/2016 e 2016/2017, consultabili tramite la [pagina del sito di Facoltà ad essi dedicata](#), vi è una elevata e costante soddisfazione da parte degli studenti su tutti gli aspetti valutati. Da sottolineare però che fra i suggerimenti, sia degli studenti frequentanti che non frequentanti, vi sia una costante richiesta di:

- Aumentare l'attività di supporto didattico



- Fornire più conoscenze di base
- Migliorare la qualità del materiale didattico



3.2.2 Tabella SWOT della Didattica

ANALISI SWOT DIDATTICA	
AMBIENTE INTERNO	
Forza	<p>Qualità della docenza</p> <p>Ricchezza dell'offerta didattica</p> <p>Elevata attrattività dei corsi di studio</p> <p>Ampia soddisfazione degli studenti e dei laureati</p> <p>Elevata percentuale di laureati che trovano impiego</p> <p>Forte visibilità internazionale attraverso alcuni dipartimenti</p> <p>Solida preparazione di base e specializzazione flessibile dei laureati</p> <p>Presenza nella capitale (orizzonti più ampi, vitalità culturale, possibilità di arricchimento per gli studenti)</p>
Debolezza	<p>Numero chiuso necessario per alcuni corsi di laurea</p> <p>Meccanismi di supporto migliorabili per gli studenti che conseguono pochi CFU nel primo anno</p> <p>Eccessiva dispersione degli studenti in alcuni corsi di laurea</p> <p>Ammissione degli studenti stranieri non sufficientemente selettiva</p> <p>Disponibilità di aule e spazi per gli studenti insufficiente</p> <p>Dispersione degli spazi nell'area urbana</p> <p>Insufficiente quantità di questionari OPIS docenti compilati per alcuni corsi di studio</p> <p>Limitato numero di Master e Corsi di Alta formazione</p>
AMBIENTE ESTERNO	
Opportunità	<p>Impiego di tecnologie per la formazione a distanza anche per i CdS in presenza e di nuove tecnologie per la didattica in aula</p> <p>Incremento della qualità e della varietà della docenza attraverso</p>



	<p>scambi con docenti stranieri grazie alla presenza di CdS in Inglese</p> <p>Possibilità di progettare lauree professionalizzanti</p> <p>Double degrees, joint degrees, international programs</p> <p>Skill shortage (insufficiente offerta di competenze qualificate ICT) in aumento in Europa nei prossimi anni</p> <p>Possibilità di iniziative interfacoltà e interateneo in ambito ICT per sviluppare professionalità innovative</p> <p>Possibilità di influire sull'evoluzione delle tecnologie ICT</p> <p>Elevato numero di discipline presenti nell'offerta formativa</p>
Minacce	<p>Qualità degli studenti (italiani e stranieri) in ingresso</p> <p>Perdita di studenti fra il I ed il II livello</p> <p>Contesto industriale meno competitivo rispetto ad altre regioni e Paesi</p> <p>Progressiva riduzione del corpo docente per via di pensionamenti non completamente bilanciati da nuove immissioni</p> <p>Insufficiente ricambio generazionale nel corpo docente</p> <p>Fuga dei cervelli</p> <p>Evoluzione tumultuosa delle tecnologie ICT</p> <p>Università private dotate di maggiori risorse e libertà di manovra (docenti prestigiosi internazionali)</p> <p>Città e Facoltà più piccole, meno caotiche e più vicine alle sedi degli studenti possono attrarre gli studenti</p> <p>Continuo avvicinarsi di riforme dell'università</p>

3.3 Organizzazione, Servizi e Terza Missione

3.3.1 Organi della Facoltà

In conformità a quanto previsto dallo Statuto dell'Ateneo, gli organi della Facoltà sono:

- L'Assemblea di Facoltà.



- La Giunta di Facoltà.
- Il Comitato di monitoraggio dell'attività didattica e scientifica.
- La Commissione paritetica docenti-studenti.
- Il Garante degli studenti della Facoltà.
- Il Referente di Facoltà per disabilità e DSA.

In aggiunta, la Facoltà si è dotata delle seguenti commissioni:

- Commissione didattica, avente il compito di coordinare fra i vari Dipartimenti le attività di gestione dell'offerta didattica.
- Commissione emeriti, avente il compito di esprimere un parere da riportare in Giunta di Facoltà e in Assemblea di Facoltà in merito alle proposte di attribuzione del titolo di Professore emerito a docenti della Facoltà.

3.3.2 Servizi della Facoltà

Servizi fondamentali svolti dalla Facoltà sono costituiti dall'attività del Garante degli studenti della Facoltà e del Referente di Facoltà per disabilità e DSA. Queste due figure istituzionali rappresentano un'essenziale forma di tutela e di garanzia per le studentesse e gli studenti e sono sempre a disposizione, con grande impegno e dedizione, di tutti gli studenti di I3S.

I3S gestisce ogni anno dieci borse di collaborazione studenti dedicate all'orientamento. I vincitori di queste borse sono assegnati al servizio Sort di Facoltà, offerto presso lo sportello Sort ubicato nell'edificio CU002.

Inoltre, la Facoltà gestisce ogni anno i fondi assegnati dall'Ateneo per il sostegno dei giovani e la mobilità degli studenti, recependo le richieste dei Consigli di area didattica e di corso di studio, provvedendo a distribuire le risorse e quindi a bandire tutti i contratti di tutoraggio.

I3S coordina varie attività relative all'istituzione e attivazione dei percorsi di eccellenza, dall'approvazione dei bandi in Giunta fino alla comunicazione del completamento delle attività alla Segreteria amministrativa studenti per la corresponsione del premio finale.



3.3.3 Servizi di supporto alla didattica e agli studenti

Per quanto riguarda i servizi offerti agli studenti, presso il complesso di via Scarpa è situato un Ufficio della Presidenza nel quale operano due unità di personale della Facoltà. L'Ufficio fornisce supporto e assistenza a studenti e docenti in merito alle lezioni, agli esami ed alle aule del complesso, utilizzato intensivamente per le attività didattiche relative ai primi due anni delle lauree triennali.

Due unità di personale della Presidenza sono inoltre dislocate presso i laboratori didattici di via Tiburtina 205, dove prestano assistenza sistemistica ai docenti ed agli studenti in relazione alle attività di laboratorio che si svolgono presso quei laboratori.

Due unità di personale della Presidenza sono dislocate presso la sede della Presidenza nella Città universitaria. Esse prestano assistenza sistemistica ai docenti ed agli studenti in relazione alle attività di laboratorio che si svolgono nei tre laboratori didattici collocati nelle palazzine CU002 e CU007.

Due ulteriori unità di personale della Presidenza sono dislocate presso l'edificio CU002 nella Città universitaria. Esse svolgono un servizio di portineria e forniscono informazioni agli studenti su lezioni, esami ed altre attività che si svolgono nell'edificio CU002.

Infine, per quanto riguarda i servizi offerti agli studenti internazionali, la Facoltà dispone di un ufficio Erasmus collocato in Via Ariosto 25, nel quale opera una unità di personale della Presidenza con il supporto di studenti borsisti. Tale ufficio offre servizi sia per quanto riguarda gli studenti Erasmus che per quanto riguarda gli studenti internazionali.

In relazione alle problematiche relative all'ammissione di studenti stranieri, particolarmente significativa è risultata l'esperienza dell'anno in corso nel quale sono state messe a disposizione dalla Facoltà risorse di personale aggiuntive mirate alla valutazione delle credenziali degli studenti in ingresso (4 unità, dislocate una in ciascuno dei quattro dipartimenti della Facoltà). La disponibilità di queste risorse ha permesso un significativo miglioramento del processo di



valutazione ed un maggiore coordinamento a livello di Facoltà. Si auspica che queste risorse vengano riconfermate anche per i prossimi anni e che si preveda di utilizzarle anche in relazione ai servizi di accoglienza e di supporto amministrativo per tutto l'anno accademico.

Un'ulteriore attività legata ai servizi per gli studenti internazionali riguarda la revisione e l'ampliamento del materiale informativo pubblicato nel web. Anche questa attività, tuttora in corso, è stata resa possibile da una risorsa dedicata messa a disposizione dell'Ateneo.

3.3.4 Attività di gestione delle aule

Una funzione centrale della Facoltà risiede nella gestione, nella manutenzione tecnica, nell'assegnazione e nel controllo sull'utilizzo delle aule e dei laboratori didattici.

La Facoltà ha la responsabilità di 34 aule didattiche e di 6 laboratori didattici, per un totale di 3.274 posti a sedere per le prime e 305 postazioni di lavoro, basate su un pc fisso ciascuna, per i secondi.

Tutte le aule sono dotate di proiettore, microfono e sistema di amplificazione quindi una rilevante attività di manutenzione di tali apparati tecnologici deve essere costantemente portata avanti per garantirne il rapido ripristino o sostituzione in caso di malfunzionamenti. Inoltre, la Facoltà opera direttamente tutti quegli interventi di manutenzione che sono consentiti dalle norme di Ateneo, richiedendo l'intervento dell'Area Gestione Edilizia solo se strettamente necessario.

Per quanto riguarda i laboratori didattici, la Facoltà provvede, oltre che a controllarne costantemente il buon funzionamento, a rinnovare periodicamente (ogni 3-4 anni) il parco macchine di ciascun laboratorio, al fine di garantirne il funzionamento ottimale. Inoltre, nel 2017/18 la Facoltà ha finanziato un assegno di ricerca con lo scopo di sperimentare tecniche innovative di gestione dei laboratori suddetti, basate su tecnologie avanzate di tipo cloud e sull'uso massiccio di ambienti di virtualizzazione, con l'obiettivo da un lato di rendere tutti i laboratori intercambiabili rispetto alle necessità d'utilizzo delle strutture



didattiche e, dall'altro, di permettere una automatica, rapida ed affidabile riconfigurazione totale di ciascun laboratorio in base alle esigenze didattiche del momento.

Un aspetto critico nella gestione delle aule didattiche è rappresentato dalla loro dislocazione molto sparsa nel territorio metropolitano: l'unico dipendente della Presidenza in possesso delle competenze necessarie per operare con successo sulle apparecchiature (proiettori e amplificazione sonora) è costretto a lunghi trasferimenti da una parte all'altra della città, con conseguente nocumento alla tempestività dell'intervento di ripristino nel caso di malfunzionamenti. Si ravvisa anche un altro elemento di debolezza nella gestione degli spazi didattici nella misura del ricorrente mancato allineamento tra aule formalmente assegnate alla Facoltà e aule effettivamente utilizzate dalla stessa. Tale problematica implica criticità tanto dal punto di vista organizzativo, rendendo meno incisiva l'attività di manutenzione ordinaria che a volte viene assunta autonomamente dalla unità organizzativa che non è formalmente assegnataria dello spazio ma che di fatto ne usufruisce, quanto da quello legale, in termini di responsabilità per il mancato rispetto della normativa sulla sicurezza che rimane, comunque, in capo alla datore di lavoro/dirigente della struttura cui risulta assegnata l'aula o il laboratorio a prescindere dalla sua effettiva utilizzazione.

Un ulteriore fattore di criticità, relativamente alle aule e ai laboratori, riguarda la loro quantità, che progressivamente sta diventando insufficiente per garantire spazi didattici adeguati, stante il progressivo e costante aumento delle iscrizioni. Il problema sta diventando particolarmente acuto nell'ambito dei corsi di laurea magistrale, alcuni dei quali, grazie all'aumento degli studenti stranieri, hanno più che raddoppiato gli iscritti negli ultimi due anni. La Facoltà sperimenta sempre crescenti difficoltà nella formulazione degli orari, per l'impossibilità di conoscere con sufficiente anticipo e con certezza quali saranno le aule dell'Ateneo nelle quali i vari corsi di studio potranno fare lezione. La conseguenza è che, frequentemente, gli orari predisposti dalle strutture didattiche devono essere riadattati, spesso nell'imminenza dell'inizio delle



lezioni, in funzione degli spazi effettivamente disponibili, con conseguente peggioramento della qualità degli orari stessi sia in termini di compattezza temporale che di dispersione degli studenti nell'area urbana. Se questo trend dovesse continuare nei prossimi anni senza che l'Ateneo si doti di ulteriori spazi dedicati alle attività didattiche la Facoltà vede concretamente il rischio di essere costretta a ricorrere alla limitazione degli accessi anche nell'ambito delle lauree magistrali.

3.3.6 Attività di ricerca di sinergie con soggetti pubblici e privati

La Facoltà è attiva nel ricercare collaborazioni con soggetti pubblici e privati volte alla formulazione di progetti avanzati. Fra queste si ricordano le seguenti iniziative.

- La Facoltà ha stretto nel 2015 un accordo di collaborazione con IBM Italia, finalizzato ad iniziative comuni sia nel campo della didattica che in quello della ricerca.
- Ha inoltre avuto numerosi contatti con Poste Italiane, volti a finalizzare un accordo di collaborazione anche con tale azienda.



3.3.7 Attività di valorizzazione, divulgazione e trasferimento della conoscenza e dei saperi

I3S partecipa ogni anno, congiuntamente con la Facoltà di ICI, a due attività di questo tipo:

- **“FiGi: Facoltà di Ingegneria e Grandi Imprese”**, una giornata che costituisce un’occasione di collaborazione tra le due Facoltà di Ingegneria e il mondo delle Imprese; sulla base di un supporto stabile e strutturato, FIGI disciplina varie attività finalizzate allo sviluppo di un’offerta formativa aggiornata, a favorire l’inserimento nel mondo del lavoro delle laureate e dei laureati, alla predisposizione di progetti di ricerca applicata e di progetti per il trasferimento tecnologico.
- **“Ingegneria R&D: l’Ingegneria vista da vicino”**: in questa giornata i Dipartimenti di Ingegneria delle due Facoltà presentano i propri risultati di ricerca e offrono opportunità di scambio e collaborazione. Parallelamente si svolgono delle tavole rotonde tematiche nelle quali ricercatori, stakeholder, operatori, start-up scambiano conoscenze e impostano collaborazioni.

Inoltre nel 2017, congiuntamente con la Facoltà di ICI, I3S ha contribuito alla stesura del documento “L’INGEGNERIA DI SAPIENZA PER LA CITTÀ E IL TERRITORIO: PROPOSTE PER UNA NUOVA INTEGRAZIONE” volto a costituire un riferimento in merito alle aree nelle quali le due Facoltà di Ingegneria possono contribuire al trasferimento tecnologico verso la società nelle otto tematiche principali (Acqua, Aria, Eco-management, Energia, Mobilità, Rifiuti, Rumore, Verde urbano) individuate dall’ISTAT quali particolarmente rilevanti rispetto alla gestione innovativa dell’ambiente urbano, con particolare attenzione all’Eco-sostenibilità e alla Smartness.



3.4 Organico e sostenibilità

3.4.1 Personale docente

L'organico docente alla data del 10 luglio 2018 è il seguente (fonte: MIUR):

DOCENTI per SSD	PO	PA	RU	RTD-B	RTD-A
INF/01	17	13	10	5	3
ING-IND/31	3	2	2	1	0
ING-IND/35	2	6	1	1	1
ING-INF/01	1	8	5	0	0
ING-INF/02	4	6	2	0	0
ING-INF/03	8	4	7	1	0
ING-INF/04	5	4	4	1	0
ING-INF/05	13	12	4	2	3
ING-INF/06	0	2	0	1	0
ING-INF/07	0	1	0	0	0
IUS/05	0	1	0	0	0
MAT/06	1	0	1	1	0
MAT/09	4	3	2	2	0
SECS-P/01	2	3	0	0	1
SECS-P/05	0	1	0	0	0
SECS-P/06	0	1	0	0	0
SECS-S/01	7	5	1	2	0
SECS-S/02	0	3	0	0	0
SECS-S/03	3	1	0	0	0
SECS-S/04	0	3	0	0	1
SECS-S/05	1	2	0	0	0
SECS-S/06	5	2	2	0	0
SPS/07	0	1	1	0	0
Totali	76	84	42	17	9

per un totale di 228 docenti.



ANALISI SWOT SOSTENIBILITA'	
AMBIENTE INTERNO	
Forza	Alta qualità scientifica dell'organico presente Elevata potenzialità di ricerca in termini di docenti e ricercatori Personalità di spicco nell'ambito della comunità scientifica, riconosciute a livello internazionale Presenza di due Dipartimenti di eccellenza
Debolezza	Invecchiamento del personale docente e insufficiente turn-over Sottodimensionamento dell'organico docente rispetto alle necessità Pesante fardello di adempimenti burocratici
AMBIENTE ESTERNO	
Opportunità	Prestigio e attrattività dell'istituzione Possibilità di finanziamento, da parte di soggetti pubblici e privati, di posizioni di RTD
Minacce	Difficoltà di adeguare rapidamente l'organico del corpo docente al continuo evolvere dell'offerta didattica Riduzione della potenzialità di ricerca a causa dei vincoli finanziari sul turnover Progressiva riduzione del FFO e politiche generali di contenimento dei costi di funzionamento Riduzione delle politiche di finanziamento alla ricerca applicata Scarsa presenza di imprese nel territorio di dimensioni tali da poter finanziare progetti di ricerca



3.4.2 Personale tecnico amministrativo

La consistenza attuale del personale dipendente dalla Presidenza di Facoltà è la seguente.

PERSONALE TAB	B	C	D	EP	TOTALE
Coordinatore ufficio di Facoltà	0	0	1	0	1
Amministrazione	2	0	1	1	4
Manager didattico di Facoltà	0	0	1	0	1
Biblioteca	0	0	0	0	0
Servizi tecnici, scientifici e di elaborazione dati	0	4	0	0	4
Servizi didattici	0	3	0	0	3
Sevizi generali	0	2	0	0	2
TOTALE					15

In linea generale, pur svolgendo il personale della Presidenza tutti i compiti assegnati con professionalità, costanza e dedizione, si trova talvolta in difficoltà principalmente per le seguenti ragioni:

- Le incombenze burocratiche sono significativamente aumentate rispetto ad alcuni anni or sono, senza che la consistenza del personale sia aumentata in conseguenza.
- Per via della dispersione nell'area urbana delle aule e dei laboratori didattici di pertinenza della Facoltà, alcune unità di personale sono anch'esse dislocate in sedi diverse (Uffici della Presidenza in Città universitaria, via Scarpa, via Ariosto, via Tiburtina) con conseguenti difficoltà di coordinamento delle attività.



Si rappresenta la priorità e l'urgenza dell'acquisizione di una nuova unità di personale a supporto del manager Didattico di Facoltà.

ANALISI SWOT TAB E SERVIZI	
AMBIENTE INTERNO	
Forza	Professionalità del personale Dedizione e impegno del personale Capacità di iniziativa Qualità dell'organizzazione del lavoro Grado di responsabilizzazione Sensibilità rispetto alle politiche di miglioramento dei servizi Capacità di rispettare delle scadenze Capacità di lavorare in gruppo Capacità di relazionarsi e collaborare con i colleghi
Debolezza	Insufficiente dotazione di organico per far fronte alle sempre crescenti incombenze Assenza di unità di personale a supporto del Manager didattico di Facoltà Conoscenze di inglese e di informatica di base del personale TAB di front office migliorabili
AMBIENTE ESTERNO	
Opportunità	Presenza di competenze in grado di proporre miglioramenti nella comunicazione con il pubblico (ad esempio migliorando il Sito web della Facoltà)
Minacce	Pesante fardello di adempimenti burocratici, in continuo aumento ogni anno I canali comunicativi tra Ateneo e Uffici decentrati non sempre coinvolgono le figure apicali della Presidenza. Cosa opportuna a prescindere dalla specificità dell'argomento.



4. Strategia della Facoltà

In questo capitolo si delineano gli obiettivi strategici che la Facoltà si pone per i prossimi anni, le conseguenti azioni previste e, ove possibile, gli indicatori da adottare per valutare il raggiungimento degli obiettivi.

Alla fine del capitolo sono elencati alcuni importanti obiettivi strategici per il cui raggiungimento la Facoltà non è autonoma ma necessita del supporto dell'Ateneo.

4.1 Didattica

4.1.1. Programmazione

La programmazione dell'offerta formativa che la Facoltà definirà per i prossimi anni sarà definita tenendo conto delle seguenti considerazioni:

- valorizzazione dei punti di forza e delle opportunità delineate nel par. 3.2.2.
- considerazione dei punti di debolezza e mitigazione delle minacce, delineate nel medesimo par. 3.2.2, al fine di minimizzarne l'impatto per quanto possibile.

In particolare, si ritiene di agire secondo le seguenti direttrici in relazione alla progettazione dell'offerta formativa ed alle regolarità delle carriere degli studenti iscritti.

4.1.1.1 Mantenimento della ricchezza e della qualità dell'offerta formativa

La Facoltà è contraddistinta da un'elevata ricchezza e qualità dell'offerta formativa, come dimostrato dall'elevata attrattività dei propri corsi di studio e dai risultati delle indagini AlmaLaurea che la collocano al primo posto, fra le Facoltà di Sapienza, sia per quanto riguarda le opportunità di lavoro offerte ai propri laureati che in merito alla loro soddisfazione rispetto al corso di studio prescelto



(fonte: <https://www.uniroma1.it/it/pagina/rapporto-di-riesame-ciclico-2018>). A partire da tali positive caratteristiche, I3S intende mantenere e sviluppare la propria offerta formativa anche per i prossimi anni, adeguando se necessario l'ampiezza della stessa alle risorse effettivamente disponibili senza però sacrificare in alcun modo la qualità della didattica e del supporto attivo agli studenti.

Inoltre, la Facoltà offre uno dei tre corsi di studio in teledidattica attualmente presenti in Sapienza. L'iniziativa si è rivelata di successo, con un progressivo aumento degli immatricolati che nel 2017/18 ha sfiorato il centinaio di unità e nel 2018/19 ha superato abbondantemente tale valore. La Facoltà intende mantenere questa iniziativa e, se possibile, svilupparla ampliando la varietà dell'offerta formativa. In tale contesto la Facoltà continuerà a porre costante attenzione alla chiara definizione degli obiettivi formativi da parte delle strutture didattiche e dei singoli docenti.

Infine, la Facoltà sta progettando una laurea professionalizzante nel campo dell'ICT (Information and Communication Technologies), pur nell'attuale incertezza del quadro normativo, in modo da essere pronta all'attivazione nel caso vengano rese disponibili le risorse necessarie (soprattutto in termini di spazi).

4.1.1.2 Miglioramento delle motivazioni e delle conoscenze in ingresso degli studenti iscritti

La Facoltà, di concerto con la Facoltà di Ingegneria civile ed industriale, a partire dall'a.a. 2017/18 ha sostituito il tradizionale meccanismo di controllo degli accessi ai corsi a numero programmato a livello locale, che avveniva con una unica prova selettiva svolta i primi giorni di settembre, con un processo pianificato molto più anticipato e flessibile; la procedura prevede la possibilità per gli studenti di sostenere già dai primi mesi dell'anno una o più volte il test TOLC e di partecipare a tre successive selezioni per l'accesso al corso di studio che si svolgono in primavera, all'inizio dell'estate ed in settembre. Questo schema, già adottato da tempo da altri grandi Atenei, sta permettendo di accogliere studenti più motivati e preparati.



La Facoltà intende proseguire su questa linea anche negli anni futuri, anticipando, se possibile, ulteriormente l'apertura delle selezioni e pubblicizzando in maniera più capillare il nuovo processo di selezione. Ci si aspetta dunque di attirare studenti caratterizzati da un ancor più elevato livello di motivazione e preparazione e che si iscriveranno ai corsi a numero programmato a livello locale.

AMBITO STRATEGICO	Numero obiettivo	Obiettivo	Azione	Indicatore	Target
Didattica	1	Migliorare la qualità della preparazione degli studenti immatricolati ai corsi di primo livello a numero programmato locale	Anticipare le date delle sessioni di selezione/autovalutazione ed aumentare il numero di posti disponibili	Numero di studenti che partecipano alle sessioni di selezione/autovalutazione anticipate rispetto a quella di settembre	Maggiore dell'anno precedente

Una seconda linea di intervento riguarda le attività di pubblicizzazione dell'offerta didattica della Facoltà negli istituti di istruzione secondaria, già peraltro consistenti, che si intendono mantenere almeno sui livelli attuali.

AMBITO STRATEGICO	Numero obiettivo	Obiettivo	Azione	Indicatore	Target
Didattica	2	Curare la pubblicizzazione dell'offerta didattica presso gli istituti di istruzione secondaria	Organizzare giornate di incontri presso gli istituti di istruzione secondaria	Numero di istituti di istruzione secondaria oggetto degli incontri	Maggiore o uguale all'anno precedente

Per quanto riguarda i corsi di studio magistrali a vocazione internazionale, numerosi nella Facoltà I3S, si prevede di aumentare progressivamente il numero di studenti stranieri che chiedono la preiscrizione, attraverso una maggiore pubblicizzazione a livello internazionale delle caratteristiche dei corsi di studio e delle opportunità di impiego che offrono.



Parallelamente, al fine di migliorare il livello delle conoscenze in ingresso degli studenti che si immatricoleranno, si prevede di affinare progressivamente i criteri di selezione da adottare.

AMBITO STRATEGICO	Numero obiettivo	Obiettivo	Azione	Indicatore	Target
Didattica	3	Aumentare il numero degli studenti stranieri che fanno domanda di preiscrizione ai corsi di secondo livello in lingua straniera	Maggiore diffusione internazionale delle informazioni sui corsi di laurea offerti	Numero di studenti stranieri che fanno domanda di preiscrizione ai corsi di secondo livello in lingua straniera	Maggiore o uguale all'anno precedente

Inoltre, per incentivare la consapevole partecipazione degli studenti stranieri, si è iniziato nel 2018 a tradurre progressivamente in inglese tutte le pagine di presentazione dell'offerta formativa, sia quelle istituzionali presentate sul portale Sapienza che quelle presentate nell'ambito dei siti web delle strutture periferiche (Dipartimenti e CAD/CdL). Questa attività sarà portata avanti, nel più breve tempo possibile, fino a completamento. Inoltre, si intende tradurre in inglese anche tutta la modulistica destinata agli studenti e incentivare un piano di miglioramento delle conoscenze di inglese degli addetti alle segreterie didattiche.

AMBITO STRATEGICO	Numero obiettivo	Obiettivo	Azione	Indicatore	Target
Didattica	4	Traduzione totale di tutte le pagine web di presentazione dell'offerta formativa della Facoltà	Tradurre progressivamente tutte le pagine web di presentazione dell'offerta formativa della Facoltà	Numero di pagine web tradotte in inglese	Maggiore dell'anno precedente

Infine, compatibilmente con le risorse disponibili, la Facoltà intende aumentare progressivamente l'offerta formativa in inglese.



4.1.1.3 Miglioramento delle performance degli studenti immatricolati

La Facoltà partecipa dall'a.a. 2017/18 a un programma di Ateneo per la progettazione e l'implementazione di forme di tutoraggio innovative, anche attraverso l'introduzione di nuove figure di supporto agli studenti quali il Mentore didattico, volte a migliorare le performance degli studenti che mostrano difficoltà a procedere con regolarità nel proprio percorso di studio.

I3S intende proseguire su questo cammino, estendendo progressivamente queste tecniche innovative a un maggiore numero di corsi di studio oltre ai due presso i quali sono attualmente in fase di sperimentazione (Informatica e Ingegneria delle comunicazioni).

AMBITO STRATEGICO	Numero obiettivo	Obiettivo	Azione	Indicatore	Target
Didattica	5	Estensione delle forme di tutoraggio innovative	Estendere progressivamente la realizzazione di forme di tutoraggio innovative ai corsi di laurea	Percentuale degli studenti che ottengono almeno 30 CFU nel primo anno sul totale degli studenti immatricolati	Maggiore dell'anno precedente

4.1.1.4 Aumento della mobilità internazionale degli studenti

La Facoltà è già molto attiva nei confronti della mobilità internazionale dei propri studenti, favorendo la loro partecipazione ai programmi Erasmus ed Erasmus mundus.

I3S intende proseguire su questa linea, incentivando gli studenti a partecipare ai programmi di mobilità internazionale e favorendo l'istituzione di nuovi accordi oltre ai numerosi già esistenti.

Inoltre, il sensibile aumento del numero degli studenti Erasmus incoming registrato negli ultimi anni mostra che le iniziative di internazionalizzazione dell'offerta formativa producono, fra gli altri effetti, anche un maggiore interesse per Sapienza da parte degli studenti europei. La Facoltà intende proseguire con



determinazione su questa strada, al fine di migliorare ulteriormente un trend che è già molto positivo.

4.1.2. Monitoraggio periodico

Le relazioni annuali della Commissione paritetica docenti-studenti di Facoltà si sono rivelate un utilissimo strumento per individuare specifiche criticità relativamente alla progettazione, all'organizzazione ed alla effettiva erogazione dell'offerta didattica. La Facoltà intende incentivare la capillare diffusione di tali relazioni presso i singoli CAD/CdL in modo da favorire la presa di coscienza da parte delle strutture didattiche periferiche dei problemi che via via vengono evidenziati.

A tal fine la Facoltà intende incentivare la discussione presso i CAD/CdL delle relazioni annuali della Commissione paritetica, accreditando e sostenendo il ruolo di quest'ultima attraverso l'organizzazione di incontri formali fra le parti.

4.1.3. Autovalutazione

Dal punto di vista della autovalutazione la Facoltà dispone di un Comitato di monitoraggio che si contraddistingue per l'ottima qualità del lavoro svolto, al punto che il giorno 9 luglio 2018 il NVA in una audizione con la Facoltà ha espresso i propri complimenti per la relazione annuale da tale organo, considerandola una delle due migliori in Sapienza.

La Facoltà intende mantenere tale livello di qualità ed inoltre, al fine di supportare il Comitato nel proprio lavoro, intende valutare l'adozione di meccanismi strutturati per la valutazione delle schede OPIS, ispirandosi ad una best practice già adottata con successo dalla Facoltà di Scienze MFN.



Inoltre, analogamente a quanto esposto nel paragrafo precedente, I3S si prefigge di sollecitare la discussione presso i CAD/CdL delle relazioni annuali del Comitato di monitoraggio, accreditando e sostenendo il ruolo di quest'ultimo attraverso l'organizzazione di incontri formali fra le parti.

AMBITO STRATEGICO	Numero obiettivo	Obiettivo	Azione	Indicatore	Target
Autovalutazione	6	Disseminazione delle relazioni annuali della Commissione paritetica docenti studenti e del Comitato di monitoraggio	Organizzazione di incontri formali fra i CAD/CdL, la Commissione paritetica docenti studenti e il Comitato di monitoraggio	Numero degli incontri formali fra i CAD/CdL, la Commissione paritetica docenti studenti e il Comitato di monitoraggio	Almeno uno all'anno per ogni CAD/CdL

4.2 Ricerca

Per quanto riguarda le attività di ricerca, come già rappresentato nel par. 2.2, la Facoltà incentiva e intende continuare ad incentivare la disseminazione verso i Dipartimenti delle opportunità di collaborazione che pervengono alla Presidenza da parte di realtà esterne o interne all'Università. Una ulteriore linea di azione che si intende mettere in atto riguarda la diffusione delle informazioni sulla presenza e sulle caratteristiche delle medie e grandi attrezzature acquisite dai Dipartimenti di I3S, al fine di favorire l'utilizzo di tali apparecchiature anche da parte di Dipartimenti diversi da quello che le ha ottenute.

4.2.1 Strategie di monitoraggio dell'attività di ricerca dei Dipartimenti

Per quanto riguarda le strategie di monitoraggio dell'attività di ricerca, la Facoltà intende adottare, già nella prossima relazione annuale dell'anno 2020 (relativa alle attività svolte nel 2019) una procedura simile a quella messa in atto dalla Facoltà di Scienze MFN in occasione della stesura della propria Relazione annuale 2019 (relativa all'anno 2018). Tale procedura consiste nella richiesta a ciascun Dipartimento di rispondere a una serie di domande, quali ad esempio:



- Il dipartimento organizza seminari periodici di ricerca?
- Il dipartimento organizza convegni di ricerca relativi alla ricerca interna?
- Il dipartimento produce dei report periodici relativi all'attività di ricerca?
- Il dipartimento ha promosso attività di trasferimento della ricerca: brevetti, spin-off, start-up?

Integrando in un'unica tabella le risposte ottenute dai Dipartimenti si ottiene un quadro chiaro ed omogeneo di come i Dipartimenti sono organizzati rispetto alla gestione delle attività di ricerca e si possono facilmente evidenziare similitudini o differenze nelle scelte di gestione.

4.3 Obiettivi per Organizzazione, Servizi e terza Missione

4.3.1 Organizzazione

Per quanto riguarda le strategie relative agli aspetti organizzativi, la Facoltà si pone l'obiettivo di curare e migliorare il livello della documentazione prodotta dalle varie commissioni di Facoltà, al fine di documentare con precisione il lavoro da esse svolto e di produrre una base documentale adeguata per il supporto al lavoro da svolgere negli anni successivi. In particolare, la documentazione dovrà esplicitare chiaramente il know-how sviluppato grazie al lavoro delle Commissioni e fornire un piano di follow-up.

AMBITO STRATEGICO	Numero obiettivo	Obiettivo	Azione	Indicatore	Target
Organizzazione	7	Favorire la produzione di documentazione sull'operato delle Commissioni di Facoltà	Curare che le Commissioni di Facoltà provvedano a produrre verbali ufficiali delle loro adunanze	Numero di verbali prodotti dalle Commissioni di Facoltà	Almeno uno all'anno per ogni Commissione di Facoltà

4.3.2. Servizi

La Facoltà, con l'intento di migliorare la qualità e la rapidità degli interventi di manutenzione ordinaria e di riparazione dei guasti relativamente alle aule di propria competenza, sta stipulando dei contratti di manutenzione con ditte specializzate. Si prefigge di monitorare l'andamento di tali prestazioni nei prossimi anni, con l'intento di migliorare sempre più la qualità e l'affidabilità



delle aule messe a disposizione delle strutture, se necessario anche ricorrendo al cambio di fornitura.

AMBITO STRATEGICO	Numero obiettivo	Obiettivo	Azione	Indicatore	Target
Servizi	8	Migliorare la rapidità e la qualità degli interventi di manutenzione delle aule	Stipulare contratti di manutenzione con qualificate ditte specializzate	Tempo medio di risoluzione delle segnalazioni relative alle aule di pertinenza della Facoltà	Minore o uguale all'anno precedente

4.3.3 Terza missione

Per quanto riguarda la terza missione, la Facoltà si è impegnata con successo lungo tre direttrici:

- iniziative STEM (par. 2.3.1)
- iniziative di alternanza scuola lavoro (par. 2.3.2)
- piano lauree scientifiche (par. 2.3.3)

La Facoltà intende proseguire con queste iniziative, aumentando progressivamente per quanto possibile le possibilità di partecipazione degli utenti.

AMBITO STRATEGICO	Numero obiettivo	Obiettivo	Azione	Indicatore	Target
Terza missione	9	Aumentare la consistenza delle iniziative	Incentivare la partecipazione dei docenti alle iniziative di terza missione	Numero di docenti impegnati nelle iniziative di terza missione	Maggiore o uguale all'anno precedente

Inoltre, la Facoltà intende continuare ad essere presente nelle iniziative, congiunte con la Facoltà di Ingegneria civile e industriale, rivolte al territorio (par. 3.3.6 e 3.3.7).

Attualmente la Facoltà non ha designato un responsabile del coordinamento delle attività di terza missione, né dispone di strutture o uffici dedicati



specificamente a tali attività. Parimenti, non è attualmente attivo un effettivo monitoraggio delle attività di terza missione e, in generale, di public engagement.

La Facoltà intende valutare l'opportunità di dotarsi di una specifica organizzazione in merito.

4.4 Organico

4.4.1. Personale docente

Per quanto riguarda l'organico docente, al 31/12/2010 la Facoltà consisteva di 244 docenti, numero che al 31/12/2017 si è ridotto a 226. La progressiva diminuzione del numero dei docenti, dovuta principalmente alla quiescenza per raggiunti limiti di età ma anche, in qualche caso, al trasferimento presso altre Università italiane o estere (segno, tra l'altro, della qualità del corpo docente di I3S) deve essere bilanciata dal reintegro di almeno un ugual numero di unità per poter mantenere la attuale articolazione dell'offerta didattica.

Inoltre, poiché con frequenza si presentano interessanti opportunità di allargamento dell'offerta didattica, come ad esempio è la recentissima possibilità di attivare una laurea professionalizzante nel settore dell'Information technology, sarà necessario che il corpo docente venga numericamente potenziato per poterle cogliere con efficacia.

In questo quadro di sistematica difficoltà la Facoltà è impegnata, in funzione delle risorse ad essa assegnate dall'Ateneo ed alla programmazione delle risorse effettuata in autonomia dai Dipartimenti, ad assicurare per quanto possibile un'equilibrata distribuzione dei carichi didattici fra SSD ed un omogeneo utilizzo delle risorse di docenza, anche in rapporto all'evoluzione della numerosità studentesca.

4.4.2 Personale TAB

Il progressivo e costante aumento delle incombenze in capo alle Facoltà, unitamente alla complessità delle procedure da seguire, che deriva in gran



parte dalla combinazione delle molte norme regolatorie di livello ministeriale e locale, sta mettendo a rischio la possibilità per il personale TAB di I3S di gestire adeguatamente tutto ciò che viene richiesto.

Si rileva la necessità strategica di potenziare in tempi brevi il personale TAB della Facoltà per permetterle di assolvere con successo alle sempre più numerose incombenze che essa è chiamata ad adempiere.

4.5 Riepilogo delle azioni strategiche

La seguente tabella riporta gli 11 obiettivi di Ateneo elencati a pag. 16 del Piano strategico di Ateneo 2016-2021.

Nella seconda colonna si riporta, ove pertinente, il numero dell'obiettivo di Facoltà; nella terza colonna, ove nella riga non vi sia già un numero di obiettivo di Facoltà, si indica il paragrafo dove si prendono in considerazione problematiche collegate all'obiettivo di Ateneo.

Obiettivi di Ateneo	Numero obiettivo di Facoltà	Paragrafo
1. Favorire la regolarità delle carriere degli studenti	1, 2, 5	
2. Ridurre la dispersione studentesca, anche mediante mirate politiche di orientamento e tutorato	5	
3. Riequilibrare il rapporto docenti/studenti dove necessario		4.4.1
4. Assicurare un'offerta formativa interdisciplinare e flessibile, con attenzione ai progetti di formazione continua		4.1.1.1 e 4.4.1
5. Definire in modo chiaro gli obiettivi di apprendimento		4.1.1.1
6. Ampliare l'offerta formativa a distanza o		4.1.1.1



con metodologie innovative		
7. Monitorare i percorsi formativi attraverso la rilevazione della soddisfazione degli studenti e il monitoraggio e il controllo dei risultati dei processi formativi	6	
8. Migliorare l'attrattività nazionale e internazionale di studenti e docenti	3, 4	
9. Aumentare l'offerta formativa in lingua inglese		4.1.1.2
10. Migliorare le conoscenze linguistiche degli studenti		
11. Aumentare la mobilità globale degli studenti e dei docenti		4.1.1.4

Anche in questo contesto la Facoltà intende, in occasione della prossima relazione annuale, ispirarsi a quanto fatto quest'anno dalla Facoltà di Scienze MFN: si prevede di chiedere a ciascun Dipartimento di fornire una tabella analoga a quella sopra riportata, dalla quale si evinca per ogni obiettivo strategico del Dipartimento se esista e, in tal caso, quale sia il corrispondente obiettivo strategico di Ateneo. Integrando tutte le tabelle ricevute dai Dipartimenti con quella della Facoltà si ottiene una mappatura di quanto la Facoltà e i suoi Dipartimenti nel loro complesso coprono gli obiettivi strategici dell'Ateneo.



4.6 Azioni strategiche che richiedono il supporto dell'Ateneo

In questo paragrafo si delineano alcune problematiche che la Facoltà individua come strategicamente rilevanti ma che non possono essere affrontate senza un impegno diretto da parte dell'Ateneo.

4.6.1 Organizzazione funzionale del personale TAB addetto alla didattica

Si rilevano criticità nell'organizzazione della filiera di gestione delle attività relative alla predisposizione ed alla successiva gestione dell'offerta didattica annuale dell'Ateneo.

In particolare:

- il Manager Didattico di Ateneo (MDA) dipende dall'Amministrazione centrale;
- il Manager didattico di Facoltà (MDF) dipende dal Preside di Facoltà;
- il personale delle Segreterie didattiche dipende dal Direttore del proprio Dipartimento.

Questa discrasia organizzativa spesso crea situazioni difficilmente risolvibili e talvolta è causa di una sub ottimale efficienza nella gestione amministrativa dei Corsi di studio. In merito, nel corso del 2017 si sono tenuti diversi incontri fra il MDA, i MDF (i quali hanno stilato un circostanziato documento sul ruolo dei MDF in Sapienza) e la Governance dell'Ateneo. A valle di tali incontri è risultata condivisa la convinzione che il sistema di gestione della didattica e della relativa qualità vada rivisto dal punto di vista organizzativo. La Facoltà ritiene urgente tale revisione organizzativa, in assenza della quale ritiene concreto il rischio di un peggioramento della situazione, e sottolinea anche il fatto che nel caso di I3S è necessario potenziare il supporto al MDF di Facoltà, che opera senza alcuna unità di personale di supporto.



4.6.2 Aule e spazi per gli studenti

La Facoltà soffre da anni di un endemico problema legato alla insufficiente disponibilità di aule e laboratori e, in generale, di spazi di aggregazione per gli studenti.

La mancanza di un'adeguata dotazione di aule e laboratori produce ogni anno il deleterio fenomeno della parcellizzazione degli orari delle lezioni, con la conseguenza che gli studenti di uno stesso anno di corso in molti casi sono costretti a seguire le varie lezioni in aule situate in edifici diversi nei vari giorni della settimana, con evidenti ripercussioni negative sulla qualità degli orari di lezione e quindi della didattica così come percepita dagli studenti. Viene quindi completamente a mancare quel senso di appartenenza ad una comunità culturale che invece è un aspetto fondamentale della qualità della vita universitaria.

Inoltre, è purtroppo non infrequente la situazione di studenti che sono costretti, nelle prime settimane, a seguire le lezioni in piedi oppure seduti per terra. Questo problema produce un effetto deleterio, minando gravemente l'immagine di Sapienza e provocando come effetto collaterale la rinuncia alla frequenza delle lezioni o addirittura all'immatricolazione.

Infine, si segnala che mancano totalmente anche spazi di aggregazione a disposizione degli studenti. Essi, oltre che essere spesso costretti alla peregrinazione da una sede all'altra per seguire le lezioni, non dispongono di alcun luogo istituzionale dove ritrovarsi nei momenti di pausa fra le lezioni.

I problemi segnalati sono ormai così gravi da compromettere, se non risolti almeno in prospettiva, qualunque iniziativa volta a raggiungere gli obiettivi strategici delineati nel presente documento.